DE
GANGRAENA NOSOCOMIALI.

DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICA
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE
FRIDERICA GUILELMA
UT SUMMI
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR
DIE I. M. MARTII A. MDCCCL
H. L. Q. S.
PUBLICE DEFENDET
AUCTOR

OSWALDUS KEIL
SILESIUS.

OPPONENTIBUS:
L. ABEL, MED. ET CHIR. DR.
A. BARRELET, MED. ET CHIR. DR.
R. NEITHARDT, MED. ET CHIR. DR.

BEROLINI
TYPIS GUSTAVI SCHADE.

AVO

CARISSIMO, DILECTISSIMO

LUDOVICO MUELLER

AC

PATRIS

OPTIMI, DILECTISSIMI,

MANIBUS

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

SCRIPTOR.

Gangraena nosocomialis illis morbis, qui quum ab omnibus medicis nosocomialibus, tum praesertim a medicis militaribus pertimescantur, jure adnumeratur. Nam idem morbus, quum saepissime nosocomiis bellicis vulneratorum multitudine oppletis ingentes clades afferat, refugia illa a miseris istis petita minus tuta, et quod praebent auxilium minus certum reddit, ut quantumvis operam dederis sanandis juvenibus, qui hostium armis vulnera vel levissima acceperint, tamen gangraenae illi, horribile dictu, succumbant.

Historia.

Primas de hoc morbo notas apud medicos Francogallicos invenimus. Ambrosius Paraeus de symptomatibus gangraenae similibus refert, quibus dum urbs Rotomages occuparetur, vulnerati tantopere turbati sint, ut venenatis armis vulnera inflicta esse existimarentur. Lamotte, Ravaton aliique simili modo complicationes tales vulnerum molestissimas observarunt, quas nostris temporibus pro gangraena nosocomiali duceremus. Ac-

curatius vero primus Ponteau in operibus suis posthumis (oeuvres posthumes 1788) morbum illum descripsit; dein vero omnium nationum clarissimi quique chirurgi morbum diligentissime intuentes atque observantes naturam ejus perscrutari studebant. Mirum sane videtur, quod superiores chirurgi mali illius nullibi mentionem faciunt, licet haud dubie conditiones illae noxiae, quae gangraenae nosocomialis furorem provocant, etiam pristinis temporibus non defuerint. At veteres medicos, qui morbos apte distributos non habebant, veram illius morbi naturam non satis perspexisse atque cum aliis confudisse verisimile est. Neque rationem, qua hodie bella gerantur, multo magis morbi origini favere licet diffiteri. Labores gravissimi, itinera longa, summa cum inopia conjuncta, plerumque pugnis magnis antecedunt, in quibus milites fere innumerabiles vulnera accipiunt, ad quae curanda nosocomia amplissima institui necesse est. Praeterea vulnera sclopetaria, quatenus sunt contusa, plerumque in suppurationes profusas exeunt, quae non modo curam institutam multo reddunt difficiliorem, verum etiam, quum insigni pertinacia vulneratorum vires in dies deminuant, gangraenae nosocomialis causam conformant.

Symptomata.

Etsi ex iis temporibus, quibus medici gangraenam nosocomialem diligentius observare inceperunt, bellis, quae postea gesta sunt, frequens occasio morbi illius

naturam eruendi oblata erat, tamen virorum summis ingeniis praeditorum studia id efficere non poterant, ut omnia, quae de illa re ederent, certa atque satis confirmata haberi possint. In ipsis symptomatibus explanandis apud scriptores singulos tanta invenitur diversitas, ut vix eundem morbum expositum esse putes. Gangraenae nosocomialis tum topicis, in locis epidermate nudatis et in suppurationem transgressis, tum universalibus cognoscitur symptomatibus. Symptomata universalia, quae localibus antecedunt, plerumque haec existunt. Aegroti languescunt, omnino male se habent, affectionem dolorificam in regione stomachi, in brachiis pedibusque, praeterea dolorem et oppressionem capitis maximeque frontis et oculorum sentiunt. Os est amarum, saepius animadvertitur vomituritio; ciborum fastidium, ingens sitis, lingua albo vel flavo vel fusco, interdum etiam nigricante muco obducta nunquam desideratur. Pulsus debilis, irregularis, frequentissimus, cutis sicca atque arida, dysphoria, inquietudo atque anxietas, agrypnia, facies pallens, languescentes oculi organismum totum vehementissime affectum indicant. Brevi temporis spatio mutationes quoque topicas cernimus. Vulnera aut ulcera, quae antea in dies magis magisque conglutinabantur, subito siccescunt, granulatio antea plane normalis colorem rubrum exuit et discolor fit; maculae nonnullae pallidae, sordide cinereae apparent, quae paulatim increscunt, postremo confluunt et vulnus albido viscidoque obducunt muco, qui natron purum et magnam albuminis copiam continet. Subinde

vulnus vehementissimos movet dolores, nec levissimum fert tactum; vulneris margines intumescunt, rubescunt, corrosi esse videntur, facillime sanguinem effundunt ac sese attollunt, ut vulnus aut ulcus calicis formam induat. Fundus vulneris quasi emphysematice attollitur et massa deformi, substantiae cerebri vel, ut C. et J. Wenzel eam descripserunt, vitello ovi cocti simili obtegitur. Si haec massa majoris est ambitus, crustis exsiccescit, quibus remotis substituuntur novae. Vulnus circulis lividis violaceis, qui in dies crescunt, et partium nondum infectarum inflammationem significant, circumdatum est; praeterea semper circuli vel circulo similem formam induit. Delpech et alii morbum non totius vulneris superficiei incubare observarunt, Blaccadder vero nunquam sisti malum, sed totum semper vulnus affici dicit. Circa vulnus vero saepius fit, ut oedema sese offerat, quod gangraena nosocomialis in tela cellulosa amplius progressa est, quam ceteris in partibus, eademque jam deleta est, dum cutis normalis conspicitur. Ex tota deformatione gangraenosa ichor profluit cruentus et foetidus, hydrogenium et acidum carbonicum continens. Vasa et glandulae lymphaticae propinquae intumescunt et inflammantur, imprimis glandulae axillares et inguinales.

Interdum his phaenomenis localibus nulla antecedunt symptomata generalia, ut Delpech duabus in epidemiis magnis animadvertit; tum fluidi ichorosi resorptione dyscrasia effecta febris exoritur typhosa. Auctis symptomatis localibus generalia quoque crescunt, febris cha-

racterem typhosum vehementesque exacerbationes vespertinas ostendit; phaenomena nervosa, subsultus tendinum, alia incidunt; homines sine ullo questu amputationem perpessi prorsus deprimuntur et dolores perferre nequeunt, diarrhoeae et sudores colliquativi cooriuntur et mors plerumque lenissima vitam miserrimam finit.

Aetiologia.

Causas morbi tam periculosi et saepissime mortiferi exquirere omnes quidem medici, imprimis vero medici militares nitebantur, utpote saepius devastationum, quas gangraena nosocomialis inter vulneratos efficit, testes. Praedispositio hujus mali cuique inest, qui in ulla corporis parte epidermate privatus et suppuratione aperta praeditus est. Minima cutis laesio, loci, in quibus moxae adhibitae erant, ulcera et vulnerationes cujusque generis gangraenam nosocomialem secum ferre possunt, si quidem ceterae conditiones noxiae, postea enumerandae accedunt. Cutis sana nunquam corripitur; Gillepie sane, Hennen, Thomson, Benninghausen singulis in casibus etiam sine vulneratione malum se ostendere contendunt, hae tamen observationes argumento quoque idoneo carent ac praeterea etiam rarissimae sunt.

Gangraena nosocomialis duplici modo, aut genesi spontanea, aut contagii exorti propagatione et transplantatione gignitur. Perscrutantibus primum genesin spon-

taneam causae, quae complicationem perniciosissimam in vulneribus efficere possunt, nobis occurrunt praecipue hae:

1. Nimia vulneratorum copia, qui in nosocomiis regionibus in palustribus humidisque sitis, solis luce carentibus, aëri non expositis curandi sunt; ubi igitur munditia et aegrorum curatio non, ut necesse, adhiberi potest.

2. Deinde propria aëris constitutio, humilis barometri status, venti ex regione orientali meridionali et occidentali meridionali flantes, quibuscum apud nos maximam partem aër nimia aquae copia completus conjungitur, unde gangraenae nosocomialis epidemiae saepissime sub auctumni finem et initio veris videbantur. Jam C. et J. Wenzel gangraenam nosocomialem Paviae et Mediolani plerumque ab initio mensis Februarii usque ad Majum exoriri observarunt, id quod scriptores posteriores probarunt. Continuus aëris status electricus, tonitrua frequentia, subita coeli varietas, hujus morbi praedispositionem valde augent. Percy lunae quoque mutationes rebus, quae ad gangraenam nosocomialem creandam aliquid valent, adnumerat, quae quidem sententia hypothesis adhuc manere debet.

3. Dyscrasia quaedam sanguinis ex morbis praegressis et aliis potentiis noxiis orta: quibus magna rerum usitatissimarum inopia, simul cum laboribus diuturnis et ciborum malorum corruptorumque, imprimis vero aquae materiis alienis impletae usus accensendus est; tum nimia hydrargyri et narcoticorum copia, qua vulnerati antea usi erant, praeterea typhus feliciter superatus. Kluge in nosocomio Caritatis Berolinensi ulcera abdominalia et

haemorrhoidalia, praecipue autem bubones, qui charactere syphilitico amisso venosum acceperant, facillime gangraena nosocomiali affici animadvertit.

4. Animi motus cum dolore conjuncti, libidines et affectus deprimentes, tristitia, angor, cura, vitae beatae spes falsa, nostalgia, quae omnes res nocentes saepius in militibus graviter laesis et captis conveniunt. Ciborum quoque consuetorum mutatio hujus mali dispositionem augere potest; Brugmanns Lugduni multo pauciores Belgas quam Russos gangraena nosocomiali correptos esse refert, quia his cibi solito minus excitantes fuissent.

5. Vulnera sclopetaria, ut jam supra dixi, facilius gangraena nosocomiali petuntur, praesertim si extremitatibus illata sunt. Cujus rei causa in eo quaerenda est, quod vulnera illa suppuratione tantum sanari possunt, et quum saepius vincturam mutari necsse sit, magis rebus illis nocentibus exponuntur. Ad suppurationes quoque in tela cellulosa et telis aponeuroticis, imprimis ad patellam, in poplite et scroto, nec minus ad vulnera trepanatione effecta facillime gangraena nosocomialis accedit.

6. Fasciarum impurarum et carpiae humidae, miasmatibus putridis completae usus. Vincturae, imprimis carpia, per longum tempus aëri nosocomiali exposita, Kluge auctore, gangraenam nosocomialem interdum provocant.

7. Proxima autem geneseos hujus mali spontaneae causa aëris ista corruptio est, quae rebus illis noxiis terrestribus et atmosphaericis faventibus, secretionum na-

turalium et morbosarum dissolutione nascitur in nosocomiis. Quam noxiam vim aër materiis talibus deleteriis completus in vulnera et ulcera sananda exerceat, facillime perspicitur, quod omnibus in nosocomiis, etiamsi optimis, laesiones omnes lentius quam extra nosocomia sanantur. Delpech, Renard, Vautier et Benedict aërem in nosocomiis vincturis pure et ichore tinctis inquinari et corrumpi censebant, uti etiam in nosocomio Parisiensi, Hôtel Dieu nominato, experientia probatum est, tali in carpia alioque deligationis apparatu, per longius tempus accumulato propriam fungorum speciem nasci. Maxime vero noxia vulneratis propinquitas est aegrorum, qui typho aut dysenteria laborant, aut ulceribus putridis, verbi gratia carcinomatosis, scorbuticis, syphiliticis et gangraenosis affecti sunt. Kieser gangraenae nosocomialis causam esse putat, quod in nosocomiis multi ejusdem generis aetatisque aegri iisdem in conclavibus conversentur, simili ex causa malum hoc in carceribus navibusque enasci ratus.

Quum causae omnes antea commemoratae in nosocomiis militaribus saepissime sint coniunctae, et ob magnam vulneratorum copiam removeri non possint, mirandum non est, quod in his saepius, quam aliis in nosocomiis existit gangraena nosocomialis.

Si in vulnerato quodam complicatio illa perniciosissima prodiit, contagio formato in alios homines praedispositos transferri potest, et haec altera ejus genesis est. Gangraenae nosocomialis contagiositas dissensionum mul-

tarum ansa fuit: Richerand, Percy aliique contagiosum malum omnino non esse contendebant; Delpech, Olivier et Brugmanns contra contagiosam gangraenae nosocomialis vim ita ante oculos posuerunt, ut dubitari amplius non possit. Blaccadder et Riberi aëre transferre posse contagium omnino negabant; permultae vero observationes a Ponteau, Delpech, Brugmanns factae, aëre vulgari gangraenam nosocomialem demonstrant, id quod in nosocomio nostro Caritatis probatum est. Ut haec quaestio dijudicetur, aëris qualitatem chemicam et physicam exquirere maximi est momenti, num fortasse materia infectionem efficiens inveniri atque ejus natura accuratius investigari possit. Quod ad hoc attinet, disquisitiones a Brugmanns Lugduni Batavorum institutae magni sunt pretii, licet rem haud plane absolverint. Aëri gangraenam nosocomialem in vulnera transferenti materiam quandam alienam inesse, medicus bene eruditus jam odore animadvertit, qui statim significat, num quis vulneratorum hoc malo sit occupatus. In morbillis et scarlatina simile quid observatur.

Aër e nosocomiis infectis ad inquirendum sumptus solito majorem acidi carbonici copiam continet, hoc gas e vulneribus affectis venire praecipitatum album, quod mox in aqua baryta prope vulneratos collocata cernitur, monstrat. Ut in omnibus ulceribus phagedaenicis, sic in gangraena quoque nosocomiali gas hydrothionicum conformatur. Gasis duobus aptis reagentibus remotis, aër tamen odorem illum proprium edit, qua ex re conjici

potest, materiam quandam ei inesse, quam quidem reagentia nostra indicare nondum possunt. Aqua destillata aëri hac materia repleto commixta celeriter odorem istum specificum accepit, in fibrillas musculorum effusa brevi tempore putrescentiam effecit, et ipsa mox in fermentationem putridam transiit. Verisimile igitur est aëri materiem inesse organicam, quae illius odoris specifici causa est, et aut ipsa materia inficiens, aut substratum ejus ultimum et subtilissimum esse videtur. Structuram ejus organicam esse genesis ex materiis organicis decompositis, nec minus id demonstrat, quod facillime potentiis talibus deletur, quae vitae omnino sunt noxia, verbi causa: acidis fortibus, kalibus etc. et quod, ut oriatur, certus caloris gradus opus est.

Contagii translatio aut aëre ipso, aut corporibus inficiendi materiam in se recipientibus efficitur; praecipue apta ad transplantandum contagium sunt corpora organica, parvis intervallis praedita, ut carpia, lana, bombyx, plumae, pili, deligationis apparatus, praeterea instrumenta chirurgica, quibuscum vulnus gangraena nosocomiali laborans obligatum erat. Ut increscat vero contagium, aër rebus alienis impletus opus videtur, Rust enim auctore, ichor in ulcera suppurantia in cubiculis aëri expositis translatus benignam tantum gangraenae nosocomialis formam provocavit, quae sola naturae vi medicatrice mitior facta et remota est.

Contagium illud per longum tempus vim suam retinet, vincturae adhibitae, etiamsi lotae et insolatae post

multos annos gangraenam nosocomialem in vulneribus proferre possunt.

Quod ad contagii vim spectat, sunt qui quaesiverint, utrum vulnere solo recipiatur, an per organa quoque respirationis et per cutem in organismum pervenire et tum demum gangraenam nosocomialem secundariam efficere possit.

Hanc sententiam veram esse, observatio plurimis in epidemiis symptomata universalia localibus praecessisse, videtur probare. Sed affectio localis jam adesse potest, antequam symptomata, quae possunt animadverti, existunt; Delpech praeterea duabus in epidemiis maximis contrarium vidit. Universalia symptomata, quae anteeunt localia, organismi in contagium reactionem et corporis nisum, materiam alienam omni modo expellendi, habere possumus.

Infectio localis, ut localis hujus mali natura, luculenter eo approbatur, quod plurium vulnerum, aliis statum normalem retinentibus, interdum unum tantum gangraena nosocomiali inficitur, et in uno eodemque vulnere pars altera infecta esse, altera cicatrice obduci potest. Curatione locali apta adhibita fere semper morbo ineunte symptomata communia cessant, et internis medicamentis vulnus nunquam melius fit.

Gangraena nosocomialis et ortu et habitu typho bellico simillima est, ut complures sint, qui dixerint gangraenam nosocomialem localem febris illius formam esse, et ita quidem, ut aëris corrupti absorptione per vulnus,

gangraena nosocomialis, recepto vero aëre per cutem et respirationis organa typhus bellicus gignatur. Utriusque mali analogia haec est, ut utrumque rebus noxiis accedentibus magnis in nosocomiis producatur et utrumque producat contagium, quod praesente praedispositione morbum alterum provocare potest.

Exhalationes enim eorum, qui typho bellico laborant, apud vulneratos facile gangraenam nosocomialem proferre jam supra dictum est; recentiores observationes, in expeditionibus Russicis factae gangraenam nosocomialem quoque typhum bellicum efficere posse approbarunt, id quod antea multi negabant. Similem vero contagiorum mutationem etiam aliis in morbis reperimus, quos tamen unos eosdemque esse minime affirmare licet. Utrumque autem morbum nosocomialem re ipsa diversum, atque utriusque contagium non esse idem inde patet, quod non ubique, ubi grassatur typhus bellicus, in vulneribus existit gaegraena nosocomialis; porro quod gangraenae nosocomialis contagium odore proprium se esse indicat; dein quod typhus bellicus et sine auxilio medico cessare potest, id quod in gangraena nosocomiali nunquam observatum; denique quod typhus bellicus plerumque semel tantum comprehendit hominem, dum gangraenae nosocomialis vis inficiendi infectionibus antecedentibus augetur.

Nulla aetas, nullus morbus, nullae res a gangraenae nosocomialis infectione defendunt; affectio una posteriorem non excludit, sed dispositionem adeo adauget. Utrum gangraena nosocomialis morbos alios arceat, necne, non-

dum constat. Dr. Allé, qui anno 1831—1832 in nosocomio Pragensi epidemiam observavit, homines gangraena nosocomiali affectos et illos, qui e malo feliciter evaserint, a cholera liberos mansisse dicit.

Morbi decursus.

Gangraena nosocomialis uno vel altero modo orta medici auxilio non advocato semper progreditur; certum igitur decursus tempus constituere non possumus, quum e virium copia aegri tantum pendeat, quamdiu malo resistere queat. Spatium inter infectionem et prima morbi symptomata a Brugmanns ad horas XX—XXX—XXXVI definitum, brevius igitur, quam omnibus in aliis morbis contagiosis est. Mitioribus in casibus Delpech auctore interdum per aliquod tempus nulla apparet in locis affectis mutatio, praesertim si quid ad morbum sanandum factum est, vel aëre meliore reddito, vel aegro ex nosocomio dimisso. Totius epidemiae vis, ut in aliis quoque morbis contagiosis, usque ad certum cacumen procedit et tum paullatim imminuitur.

Gangraena nosocomialis aut in convalescentiam transit, aut viribus cessantibus et rebus aliis noxiis accedentibus, morte finitur. Transitus in morbos secundarios, aut in valetudinem non perfectam haud reperitur, nisi fortasse malam cicatricis formam talem esse dicere volueris.

Gangraena nosocomialis si bene curata melior fit, vulnus colorem sanum recuperat et granulationes norma-

les apparent, partes propinquae demittuntur ac nova tela cellulosa cutem iterum partibus inferioribus affigit: simul et phaenomena universalia supprimuntur. Sed vulneris sanatio tardior fit quam antea exspectabas; nostro in Caritatis nosocomio morbus septem, novem, vel triginta dierum spatio solvebatur.

Sectio.

Morbus si letalem habet exitum, in cadaveribus hae inveniuntur mutationes. In aegris primo morbi stadio mortuis tela cellulosa apparet dissoluta, cutis ab interna parte nudata, musculi sunt isolati, veluti praeparati, telae fibrosae et periosteum putridum, ossa enudata saepissime cariosa. Arteriae, venae, glandulae lymphaticae in vulnere jacent liberae, interdum etiam degenerati colorisque sunt grisei.

Partes internae sicuti stomachus, intestina, cerebrum, jecur in congestionis statu, aut jam inflammata inveniuntur. Ordo, quo singulae vulneris partes afficiuntur, fere hic est: primum tela cellulosa, tum musculi cum tendinibus delentur, nervi quidem et vasa sanguinea diutius resistunt, denique ossa denudantur, exfoliantur aut cariosa fiunt, potissimum costae, sternum, cranium.

Morbi natura.

De gangraenae nosocomialis natura singulorum auctorum diversissimae reperiuntur opiniones; nomen morbi

ipsum multos protulit errores, quippe quo medici indocti gangraenam nosocomialem gangraenae communis speciem esse putabant, veram ergo hujus morbi naturam ignorabant. Delpech et Brugmanns, qui variis in terris, variis temporibus gangraenam nosocomialem observabant, pluribus quidem in rebus inter se dissentiunt, in eo tamen consentiunt, gangraenam nosocomialem nullam esse speciem. Unica horum malorum similitudo est ea, ut in utroque morbo substantiae jactura animadvertatur. Morbos autem esse diversissimos his causis luculentissime apparet:

1) Gangraena nosocomialis externis solum causis, miasmate vel contagio gignitur, semperque eodem utitur decursu; nunquam, ut in gangraena vulgari, vehementissima vulneris sive ulceris inflammatio illi antecedit.

2) Gangraena nosocomialis primum in minimo vulneris loco conspicitur, unde extenditur celeriter.

3) In gangraena vulgari primum videmus vitae principium deleri, quo facto pars exstincta viribus naturae communibus contingit; in gangraena nosocomiali substantiae jactura primum est signum, partes nondum infectae plenae sunt vi vitali et doloribus fere intolerabilibus, si non inflammatio ipsa, tamen aucta irritabilitas significatur.

4) Vulneris superficies in gangraena nosocomiali plerumque valde profunda, vulgo rotunda, margines praeterea inversi.

5) Gangraena nosocomialis potissimum in tela cellulosa sub cute posita propagatur saepissimeque haemorrhagias provocat.

6) Gangraena vulgaris naturae vi medicatrice, linea demarcationis sic dicta determinatur, atque ars minimum in ea valet; gangraena nosocomialis contra nunquam per se melior fit, plerumque autem per medicos potest sanari.

Inde apparet gangraenam nosocomialem proprium morborum localium esse genus, quod quidem inflammationis symptomata ostendit, in eo autem ab inflammationibus distat vulgaribus, quod celerrime diffunditur atque mox in mortem transit. Schoenlein gangraenam nosocomialem in numero neurophlogosium habet, quam in morborum familiam, ut nomen ipsum declarat, illas inflammationes refert, in quibus nervorum systema magis quam in aliis affectum est. Comparatio cum morbis ceteris, quos Schoenlein in hujus familiae numero habet (dysenteria, angina membranacea), hos maxime cum gangraena nosocomiali consentire ostendit. Etiam his in malis, ut in gangraena nosocomiali, affectis in partibus lymphae et albuminis stratum cernitur, quod epithelium mortuum obtegit, et substantia flava nigricans apparet, quae pincetta solvi potest. Universalis quoque status et febris aegrorum omnino analoga est statui hominum gangraena nosocomiali laborantium.

Prognosis.

Sine medici ope gangraena nosocomialis in integrum nunquam restituitur, nam in vicinas corporis partes transit necatque aegrotum, aut organis vitae omnino necessariis deletis, aut haemorrhagiis, aut corporis imbecillitate nimiis

doloribus vel suppuratione profusa genita. Itaque quando malum in nosocomio nimis completo erumpit, ubi nec aër est purus, quod ad hunc morbum curandum omnino opus est, nec singulis aegrotis cura necessaria exhiberi potest, prognosis est mala. Ubi vero malo in levioribus vulneribus exorto rectam curationis rationem instituere medico licet, huic morbo facili negotio mederi possumus. Neque tamen semper penes medicum est bonam efficere cicatricem et mutilationem prohibere. Symptomatis generalibus jam magnopere adauctis et aegrotis valde debilitatis exitum letalem praedicere licet certissime.

Cura.

Si gangraena nosocomialis in nosocomio quodam eruperit, vastationes ejus definire et hos, quibus imminet, ab ea defendere difficillimum arbitror. Quamobrem omnibus medicis nosocomialibus providendum est, ne malum oriatur. Quum in aetiologia res, quae gangraenam nosocomialem procreare possint, relatae sint, hic rationis tantum, qua causae mali removeantur, nos mentionem facere necesse est. Quodcunque potest impedire, ne malum nascatur, aut ne contagio exorto propagetur, ad munditiem et aëris et nosocomii ipsius pertinet. Qua in re momenti sunt maximi: nosocomium ipsum in regione sicca, a paludibus remota situm esse oportet; itaque, si ulla datur facultas, nosocomium loco libero, elato, aqua fluida circumdato exstruendum est. In bello ipso sae-

pius medici militaris est, brevi tempore instituere domicilia, in quibus magna vulneratorum copia curetur. Plerumque tum aedificia publica, ut aedes sacrae, theatra, circi, magna stabula, alia commutantur in nosocomia, licet haec aedificia omnino clausa, paucis fenestris instructa, huic rei minime sunt apta. Constat magna in aedibus sacris in nosocomia militaria commutatis mortalitas, cujus causa est aër corruptus, humidus, frigidus, qui etiam a sanis timetur. In nosocomio ipso providendum est, ut vulneratus quisque satis spatii et aptum cubile habeat; quod hanc rem attinet, Brugmanns singulis aegrotis quinquagenos pedes cubicos opus esse dicit. Quod quidem perdifficile est et magna post proelia et omnino effici non potest.

Quamobrem Kieser sub his conditionibus tentoria et tuguria ad vulneratos recipiendos collocanda proponit. Id quod contra hoc placitum dici potest, aegrotos ac vulneratos in illis non satis tutos esse a vi tempestatis, eo refellit, quod ipse Bruxellis similibus institutionibus praecaveri vidit gangraenae nosocomialis epidemiam. Begin quoque institutiones similes in exercitu francogallico aptissimas inventas esse dicit; ita Dresdae nosocomium unum magnum tugurium extra urbem erat, in quo ne unus quidem vulneratus gangraena nosocomiali corripiebatur, dum in omnibus nosocomiis in urbe ipsa collocatis magna hominum copia malo isto conficiebatur.

Toto in nosocomio summa mundities adhibenda est, res ad vinciendum usurpatae et omnino omnia, quae pu-

trescere aut odorem malum efficere possint, celeriter removenda sunt. Fasciae simplices sint et celeriter nec saepius quam opus est applicentur, ut aër forsitan jam depravatus quam minime ad vulnus accedat. Vulnerati ab iis, qui morbis internis, praesertim typho bellico et dysenteria laborant, praeterea etiam ab iis, qui ulceribus putridis impliciti sunt, separentur. Detur iis statui et consuetudini apta diaeta, si gangraena nosocomialis certo timendus est, victus succulentus, caro, vinum, cerevisia etc. praebeatur, ut vires corroborentur; ubi signa sordium gastricarum adsunt, emetica et laxantia porrigenda. Deinde omnes perturbationes et motus animi deprimentes removendi sunt; attentione, cura et studio miseris his adhibendis, ut conditionem miserrimam facilius perferant, efficiendum est.

Lux et aër quum ad valetudinem restituendam res gravissimi sunt momenti, medicis nosocomialibus id maxime agendum est, ut aër in nosocomio sit siccus nec materiis alienis refertus, neque lux ab aegrotis prohibeatur. Ad aërem renovandum atque emendandum apparatus diversi propositi sunt. Ventilatores non sufficiunt, praestatque aestate semper nonnullae fenestras spiramentis perforare.

Ad aërem materiis alienis liberandum Rust calidos aceti vapores commendat, qui aceto calidis lapidibus infuso efficiuntur; maxima autem utilitate sunt fumigationes chlori a Guyton primo inductae.

Dr. Leineweber ad gangraenam nosocomialem evi-

tandam vulneribus et ulceribus ipsis acetum applicandum suadet, ex observationibus enim, quas anno 1835 in nosocomio Caritatis Berolinensi fecit, luculentissime apparebat vulnera, in quibus acetum ad sistendas haemorrhagias parenchymatosas adhibuerat, hoc malo non corripi, ut posteriora etiam experimenta vim aceti salutarem confirmarunt.

Haec remedia certissime vulneratos a gangraena nosocomiali defendunt, nec semper tamen, potissimum in bello, illa omnia adhibere et gangraenae eruptionem prohibere licet. Ubi igitur gangraena nosocomialis unum vel complures vulneratos corripuit, ante omnia hoc agendum est, ut illi a ceteris vulneratis separentur; unica hac ratione praepediri potest, ne totum nosocomium aëre pestilenti impleatur, multique miseri hoc morbo atrocissimo conficiantur. Cubicula, quibus aegroti illi immissi sunt, prorsus a ceteris sejungenda et homines, qui in aegrotis his curandis occupati sunt, priusquam alia ingrediuntur conclavia, vestes mutare et manus chloro purgare necesse est.

Chlorum vero quum ad delendum contagium aptissimum sese praestiterit, sedulo id agendum, ut in nosocomio, in quo gangraena nosocomialis existit, quaecunque ad recipiendum contagium apta sunt, antequam vulneratis tradantur, contagio liberentur.

Nihilominus autem si non contigit gangraenam nosocomialem comprimere, immo si haec nosocomium totum corripuit, primum chloro adhibito contagium delendum

novusque et purus aër parandus est. Quo in casu, quando nosocomium valde est completum, tentoria et tuguria ad recipiendos aegrotos institui prorsus necesse est, quod si omittitur plerisque aegrorum mors est certissima.

Quod ad morbum ipsum curandum spectat, experientia nos docuit curam universalem ad symptomata imminuenda nihil valere, graviorem potius esse curam localem, illam vero, si omnino aliquid praestet, topicam modo adjuvare. Remedia, quae topice adhibitae in innumeris probabantur exemplis, sunt haecce: 1. levioribus in casibus acida vegetabilia, acetum vini, oleum terebinthinae. 2. Acida mineralia: acidum sulphuricum, nitricum, praesertim muriaticum; solut. calcariae chlorin. (ʒj—℥β—℥j in aquae fontaneae ℔j) natrum vel calcaria chlorinica sicca in ulcera inspersa, ut Kluge fecit. 3. Ab medicis Anglicis praesertim lapidis infernalis et arsenici albi (uti in solutione Fowleri paratum est) applicatio laudatur. 4. Ferrum candens. Delpech duabus in epidemiis certissimum ejus auxilium vidit, et gravioribus in casibus ferrum candens omnibus ceteris remediis praefert; attamen remedium id efficacissimum et in applicatione saepius molestissimum non adhibendum, nisi cetera effectum exoptatum non habuerint. Ubi vero timendum est, ne vehemens existat haemorrhagia, aut ubi partium adjacentium oedema latius extenditur, ibi ferrum candens sine ulla dubitatione statim est applicandum. 5. Anno superiore zincum muriaticum in pastae forma, quae plerumque aequalibus ex partibus amyli et Zinci muriatici cum guttis

nonnullis aquae praeparabatur, optimo quidem cum effectu in gravissimis gangraenae nosocomialis casibus in nosocomio nostro Caritatis adhibitum est. Id remedium multo tutius esse videtur quam ferrum candens, quod his in casibus solis praeferendum, ubi haemorrhagiae imminent. Minus certa sunt remedia alia, quae singulis quidem in casibus multum profecerunt, veluti: carbo, pulvis cort. Chinae, vel purus, vel cum oleo terebinthinae juncta; flores chamomillae; deinde omnia medicamenta corrosiva, kali causticum, varii argenti, hydrargyri, cupri praeparata; myrrha, camphora, acidum pyrolignosum, alia plura. Interdum etiam amputatione opus est, ubi scilicet haemorrhagiae difficile sistendae, vel tanta mutilatio imminet, ut aegrotus, etiamsi membro parceretur, emolumentum nullum inde caperet.

Quae remedia modo allata, si efficacia esse vis, omnibus vulneris partibus infectis vivis adhuc, vel jamjam emortuis applicare nos oportet. Si igitur morbus jam interius progressus et stratum illud fungosum conformatum est, hoc carpia sicca terentes removeamus, aut incisionibus profundis ad interiores partes medicamentis viam aperiamus, necesse est.

Aliis cum morbis complicationes hanc curationem non interdicunt, plerumque enim, gangraena nosocomiali demum superata, hi morbi accedentes sanandi sunt.

Si in gangraena nosocomiali symptomata universalia desunt, cura interna non opus est, dummodo victus semper idoneus sit, ad corpus bene nutriendum et vires ae-

grorum servandas. Sin vero jam morbo ineunte symptomata universalia apparent, methodus modice antiphlogistica exsequenda; antiphlogosis fortior, praesertim venaesectio raro tantum necessaria est, immo saepenumero detrimentum affert. Si synocha adest, diaeta sit parca, potiones subacidae, dentur medicamenta laxantia, uti pulpa tamarindorum, tart. depur., kali et natr. sulphuric. etc.

Postea vero cura roborans et antiseptica est instituenda; diaeta larga cum chinae et acidorum vegetabilium et mineralium usu apte conjungitur, praesertim quando, ut saepe fit, gangraena nosocomialis cum dyscrasia scorbutica complicata est.

Dum curam ita persequimur, diligentissime omnia, quae morbo faveant, vitanda sunt. Aër igitur, quem inspirent aegroti, sit purus, et si tempus anni permittit, vulnerati sub divo commorentur, attamen ita ut a vento sint satis tuti.

Saepe fit, ut morbo feliciter finito debilitas insuperabilis, marasmus supersit, licet singulae organorum actiones jam dudum in integrum restitutae sint. Hic Delpech aegros, quorum vires remediis nullis augeri poterant, si forte scabiei contagio inficerentur, inunctionibus contra scabiem e sulphure et natro muriatico compositis quam celerrime restitui observavit. Postea etiam scabie non praesente idem remedium revalescentibus admodum debilitatis mirifico cum effectu dedit.

VITA.

Natus sum ego, Carolus Oswaldus Keil, die vicesimo tertio mensis Maji anno MDCCCXXVI, Lignitii, Silesiae urbe, patre Oswaldo, professore Academiae equestris Lignitiensis, matre Carolotta e gente Mueller, quos deus maximus, ut perdiu incolumes mihi servet, quotidie precor. Confessioni addictus sum evangelicae. Primis litterarum elementis imbutus, Academiam equestrem Lignitiensem adii ibique octo per annos litteris incubui. Deinde maturitatis testimonio ornatus, ineunte mense Aprili a. MDCCCXLIV inter cives Instituti Regii Friderico-Guilelmiani receptus sum et per quadriennium hisce interfui scholis:

Cel. Benecke de logice et psychologia; Cel. Preufs de historia; Beat. Turte de physice et pharmacia; Ill. Hecker de encyclopaedia et methodologia medicinae, de Celsi libris, de pathologia generali, de historia medicinae; Ill. Mitscherlich sen. de chemia anorganica et organica; Ill. Link de botanice et historia naturali; Ill. Schultz de botanice; Ill. Lichtenstein de zoologia; Ill. Weifs de mineralogia; Ill. Schlemm de osteologia, de syndesmologia, de splanchnologia, de anatomia organorum sensuum; Ill. Mueller de anatomia universa pathologica et comparata, de physiologia; Beat. Eck de physiologia

generali, de semiotice, de therapia generali, de morbis contagiosis, de morbis simulatis et dissimulatis; Ill. Mitscherlich jun. de materia medica; Ill. Schoenlein et Beat. Wagner de pathologia et therapia speciali; Beat. Horn de morb. psychicis; Ill. Juengken de chirurgia speciali; Ill. Casper de arte formulas rite concinnandi; Cel. Troschel de arte fascias rite imponendi, de ossium fracturis et luxationibus; Cel. Boehm de aciurgia; Ill. Schmidt de arte obstetricia; Exp. Lauer de medicina militari.

Duces mihi fuerunt in arte cadavera rite secandi Ill. Mueller et Ill. Schlemm, in operationibus chirurgicis Cel. Boehm. Praeterea interfui Ill. Schoenlein et Cel. Wolff, et Ill. Romberg clinicis medicis; Ill. Juengken et Beat. Dieffenbach clinicis chirurgicis et ophthalmiatricis; Ill. Schmidt exercitationibus obstetriciis; Ill. Casper exercitationibus medico-forensibus.

Quibus omnibus viris, optime de me meritis, quam possum maximas ago gratias, semperque habebo.

Jam vero tentaminibus, tam philosophico, quam medico, nec minus examine rigoroso rite superatis, spero fore, ut dissertatione thesibusque palam defensis, summi in medicina et chirurgia honores in me rite conferantur.

THESES.

1. Herniarum non incarceratarum operatio radicalis omnino rejicienda.
2. Quies post coenam plus prodest quam motus.
3. Syphilidis formae quaedam Mercurio sanari non possunt.
4. Urethroblennorrhoeam, quae vulgo nominatur gonorrhoea, syphiliticam nego.